

DERWENT-ACC-NO: 2000-277019

DERWENT-WEEK: 200024

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Global positioning system receiver using
satellite signal, feeds present position data in form of
telephone number or postal code with conversion table for
position converting data into latitude and longitude

PATENT-ASSIGNEE: MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD [MATW]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0244741 (August 31, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 2000075011 A	March 14, 2000	N/A
004 G01S 005/14		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP2000075011A	N/A	1998JP-0244741
August 31, 1998		

INT-CL (IPC): G01C021/00, G01S005/14 , G09B029/10

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000075011A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - Receiver has input unit (1) for feeding present position data as telephone number or postal code for conversion into latitude and longitude of position based on conversion table (2). Satellite search unit (3) locates satellite suitable for reception. Signal from satellite is processed in signal processor (6). The conversion table also relates latitude and longitude to name of location.

USE - The receiver is used for ascertaining current position using satellite signal.

ADVANTAGE - The design enables user to define the position precisely without knowledge of latitude and longitude position.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of GPS receiver.

Input unit 1

Conversion table 2

Search unit 3

Signal processor 6

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/1

TITLE-TERMS: GLOBE POSITION SYSTEM RECEIVE SATELLITE SIGNAL FEED
PRESENT

POSITION DATA FORM TELEPHONE NUMBER POSTAL CODE CONVERT
TABLE

CONVERT DATA LATITUDE LONGITUDE POSITION

DERWENT-CLASS: P85 S02 W06

EPI-CODES: S02-B08; W06-A03;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2000-208364

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-75011

(P2000-75011A)

(43) 公開日 平成12年3月14日 (2000.3.14)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テ-マ-ト (参考)

G 0 1 S 5/14

G 0 1 S 5/14

2 C 0 3 2

G 0 1 C 21/00

G 0 1 C 21/00

B 2 F 0 2 9

G 0 9 B 29/10

G 0 9 B 29/10

A 5 J 0 6 2

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平10-244741

(22) 出願日

平成10年8月31日 (1998.8.31)

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 辻本 郁夫

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 鈴木 淳一

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(74) 代理人 100111556

弁理士 安藤 淳二 (外1名)

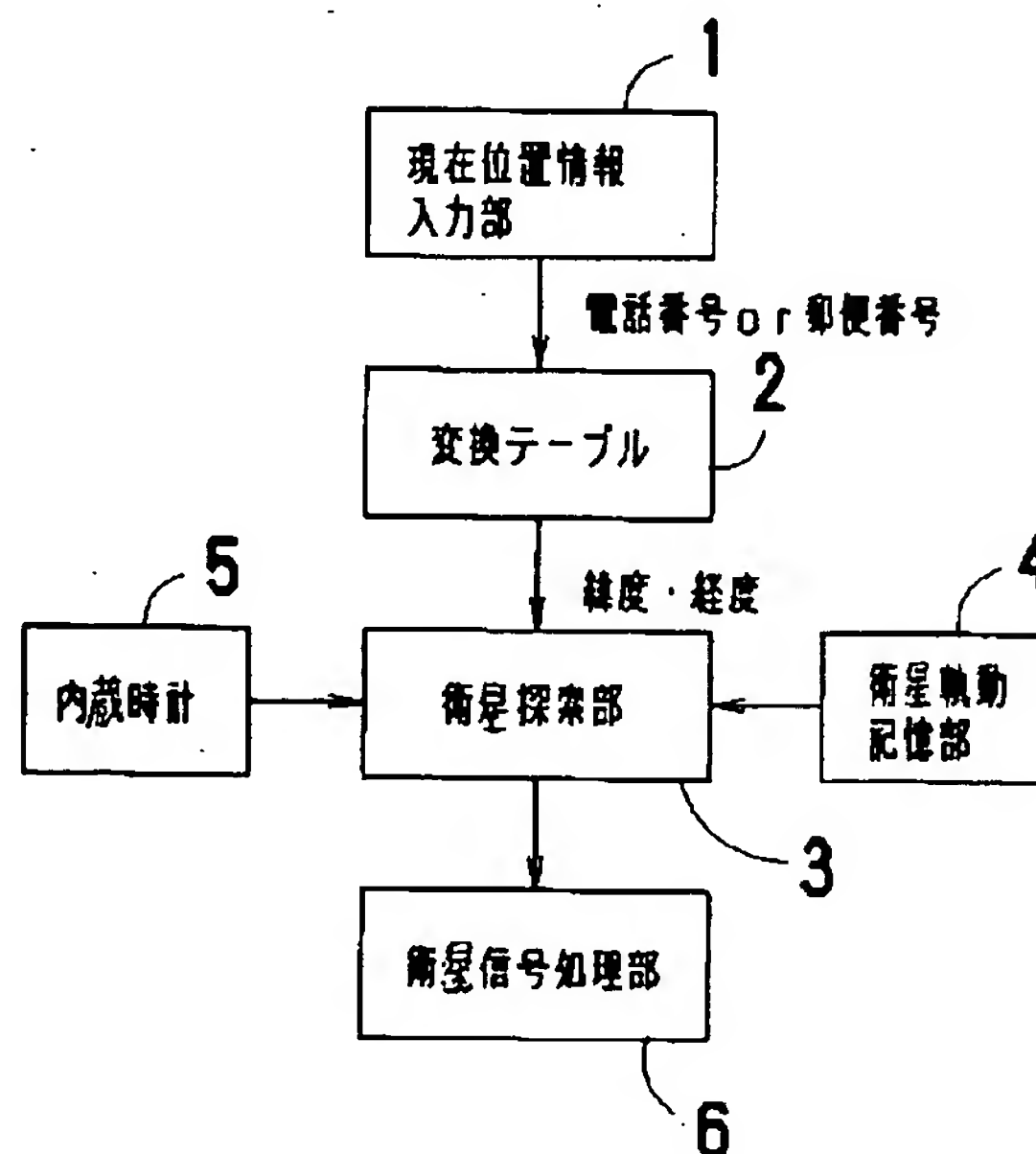
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 GPS受信機

(57) 【要約】

【課題】 利用者が現在位置の緯度・経度を知らなくても、確実に、且つ明確に特定できる現在位置情報を入力することのできるGPS受信機を提供する。

【解決手段】 現在位置を入力する現在位置情報入力部1と、現在位置情報を利用して受信可能な衛星を探索する衛星探索部3と、探索された衛星からの信号に基づいて信号処理を行う衛星信号処理部6とを有する受信機において、現在位置情報入力部1に入力する現在位置情報として、電話番号あるいは郵便番号情報を用い、該電話番号あるいは郵便番号情報から現在位置の緯度・経度への対応関係を示す変換テーブル2を用いて現在位置の緯度・経度を求めるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 現在位置を入力する現在位置情報入力部と、該現在位置情報を利用して受信可能な衛星を探索する衛星探索部と、探索された衛星からの信号に基づいて信号処理を行う衛星信号処理部とを有してなる受信機において、前記現在位置情報入力部に入力する現在位置情報として、電話番号あるいは郵便番号情報を用い、該電話番号あるいは郵便番号情報から現在位置の緯度・経度への対応関係を示す変換テーブルを用いて現在位置の緯度・経度を求めるようにしたことを特徴とするGPS受信機。

【請求項2】 前記変換テーブルに、地名から現在位置の緯度・経度への対応関係も保有させるようにしたことを特徴とする請求項1記載のGPS受信機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、衛星信号を利用して現在位置を計測することのできるGPS受信機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】GPS(Global Positioning System)受信機は、現在位置を計測するために衛星信号を受信する必要があるが、地球周回軌道上に30個近く存在する衛星の中から受信可能な衛星を探すにはかなりの時間がかかる。そこで、計測を速く行うために、受信可能な衛星を、現在時刻、現在位置、衛星軌道情報から限定する必要がある。現在時刻は内蔵する時計から得ることができ、衛星軌道情報は予め受信機に記憶しておくことにより自動的に設定することができる。しかしながら、現在位置だけは利用者が自ら設定する必要がある。従来、この設定の方法としては、緯度・経度を示す数字情報をテンキー等により直接入力するようにしていた。

【0003】ところが、この方法では、利用者が現在位置として緯度・経度を直接入力しなければならないため、緯度・経度の数字がわからない場合には入力できない。また、間違った値を入力してしまうと、衛星信号を受信できないという問題があった。

【0004】このような問題を改善するために、特開平5-288826号公報では、地名と緯度・経度の変換テーブルを設け、利用者が現在位置として地名を入力するようにしたGPS受信機が提案されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述のようなGPS受信機の場合には、例えば、市町村名で同じ地名が複数個所に存在することもあり、この場合には現在位置を特定しにくいという問題があった。

【0006】本発明は、上記の点に鑑みてなしたものであり、その目的とするところは、利用者が現在位置の緯度・経度を知らなくても、確実に、且つ明確に特定でき

る現在位置情報を入力することのできるGPS受信機を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、現在位置を入力する現在位置情報入力部と、該現在位置情報を利用して受信可能な衛星を探索する衛星探索部と、探索された衛星からの信号に基づいて信号処理を行う衛星信号処理部とを有してなる受信機において、前記現在位置情報入力部に入力する現在位置情報として、電話番号あるいは郵便番号情報を用い、該電話番号あるいは郵便番号情報から現在位置の緯度・経度への対応関係を示す変換テーブルを用いて現在位置の緯度・経度を求めるようにしたことを特徴とするものである。

【0008】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記変換テーブルに、地名から現在位置の緯度・経度への対応関係も保有させるようにしたことを特徴とするものである。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態の一例を図面に基づき説明する。図1は本発明の一実施形態に係るGPS受信機を示すブロック図である。本実施形態のGPS受信機は、現在位置情報入力部1と変換テーブル2と衛星探索部3と衛星軌道記憶部4と内蔵時計5及び衛星信号処理部6を有している。

【0010】現在位置情報入力部1は初期状態での現在位置を入力するためのものであり、テンキー等の数値入力装置で構成される。現在位置情報入力部1では、利用者が現在位置に対応する電話番号あるいは郵便番号を入力する。

【0011】変換テーブル2は、電話番号あるいは郵便番号から緯度・経度の情報に変換するものであり、現在位置情報入力部1からの電話番号あるいは郵便番号の情報が緯度・経度の情報に変換されて衛星探索部3に出力される。ここで、例えば、電話番号の場合には、衛星信号の受信を速く行うのに必要な緯度・経度の精度は市外局番とその通話範囲の中心の緯度・経度の対応テーブルとして用意しておけば十分である。

【0012】衛星探索部3では、変換テーブル2からの現在位置を示す緯度・経度の情報と衛星軌道記憶部4からの衛星軌道情報と内蔵時計5からの時刻情報を用いて、受信可能な衛星を決定する。

【0013】衛星信号処理部6では、衛星探索部3により探索された衛星からの信号に基づいて信号処理を行う。

【0014】本実施形態によれば、本GPS受信機の利用者は、現在位置の緯度・経度を知らなくても、電話番号あるいは郵便番号を入力するだけで、現在位置で受信可能な衛星が確実に探索される。

【0015】なお、変換テーブル2に、地名、例えば、都道府県市郡とその中心の緯度・経度の対応情報をも保

有するようにすれば、現在位置情報入力部1から地名を入力することによっても、現在位置で受信可能な衛星を探索することも可能である。

【0016】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明によれば、現在位置を入力する現在位置情報入力部と、該現在位置情報を利用して受信可能な衛星を探索する衛星探索部と、探索された衛星からの信号に基づいて信号処理を行う衛星信号処理部とを有してなる受信機において、前記現在位置情報入力部に入力する現在位置情報として、電話番号あるいは郵便番号情報を用い、該電話番号あるいは郵便番号情報から現在位置の緯度・経度への対応関係を示す変換テーブルを用いて現在位置の緯度・経度を求めるようにしたので、利用者が現在位置の緯度・経度を知らなくても、確実に、且つ明確に特定できる現在位置情報を入力することのできるGPS受信機が提供できた。

【0017】請求項2記載の発明によれば、請求項1記載の発明において、前記変換テーブルに、地名から現在位置の緯度・経度への対応関係も保有させるようにすれば、現在位置情報入力部から地名を入力することによっても、現在位置で受信可能な衛星を探索することも可能となる。

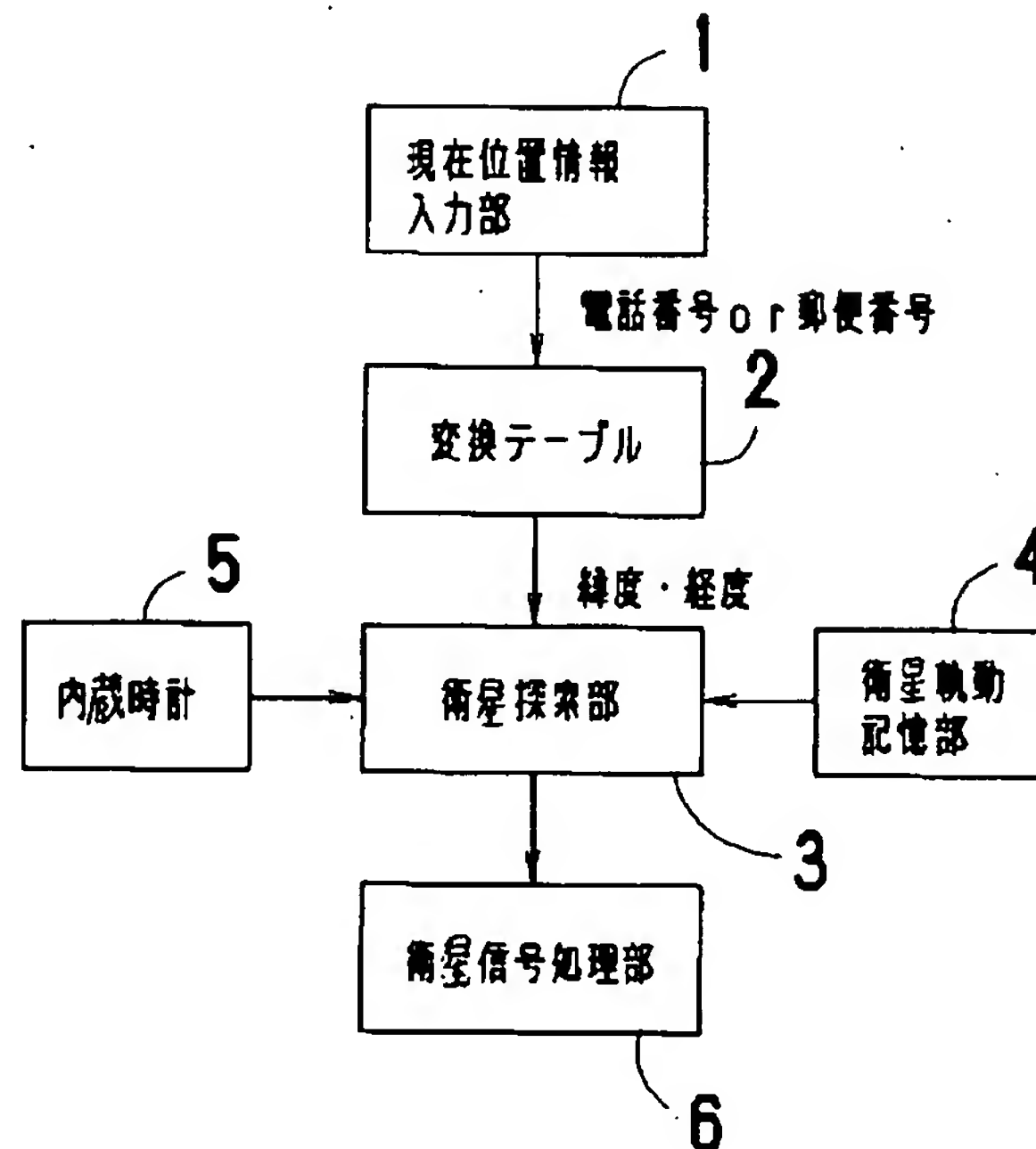
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るGPS受信機のブロック図である。

【符号の説明】

- 1 現在位置情報入力部
- 2 変換テーブル
- 3 衛星探索部
- 4 衛星軌道記憶部
- 5 内蔵時計
- 6 衛星信号処理部

【図1】



フロントページの続き

(72)発明者 山田和喜男
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
(72)発明者 末藤 卓也
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72)発明者 福田 正仁
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内
(72)発明者 奥野 健治
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72)発明者 川本 和宏
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株
式会社内

Fターム(参考) 2C032 HB08 HB22
2F029 AB07 AC02
5J062 BB05 CC07